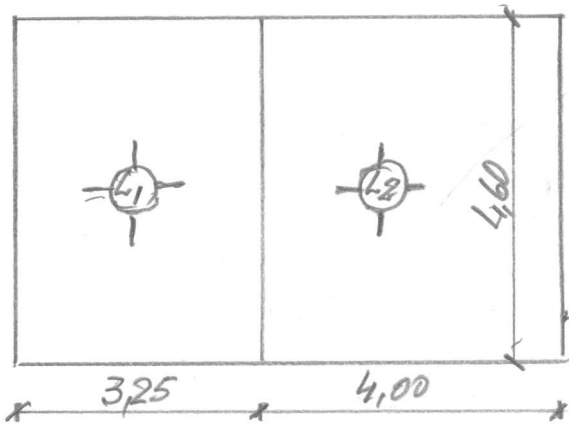


LOSAS CRUZADAS CONTINUAS (Método simplificado). Se puede usar, siempre que las luces, en la dirección de la continuidad, no difieran más que un 20% ($l_x/l_y \leq 1,2$ & $0,8$). Vamos a aplicar el método de MARCUS-LÖSER.



Suponemos que ya son las luces de cálculo.

Relación: $3,25\text{m}/4,0\text{m} = 0,81$. Ok.

Aplicable.

Hacemos un A.d.C. tomando la l_x de la mayor losa. Para igualar espesores, y tener momentos de inercia iguales.

Por ahora seguimos aplicando: $h_{\text{mín}} = l_x/50$. Entonces:

$h_{\text{mín}} = 4,00\text{m}/50 = 8\text{cm}$. Ponemos: $d = 8\text{cm} + 2\text{cm} = 10\text{cm}$.

A.d.C.: $10\text{cm} \cdot 0,24 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2\text{cm}} + 2,2 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} = 4,60 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} = q$

Sobrecarga vivienda = $2 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} = p \Rightarrow q = q + p = 6,60 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$

Para aplicar el método indicado; tenemos que hacer unos coeficientes:

$$\lambda' (\text{Lambda prima}) = (q + p) / (2q) = (6,6 + 4,6) / (2 \cdot 6,6) = 0,848$$

$$\lambda'' (\text{u doble prima}) = p / (2q) = 2 / (2 \cdot 6,6) = 0,152$$

$$\lambda' + \lambda'' = 1$$

Para continuar, tendremos que tener a mano, dos tablas: La tabla de losas Tipo 1; y La Tipo 2 Continua en "x"

Para variar, esta vez usaremos los coeficientes para $\nu = 0$, y luego haremos las correcciones. Comenzamos con L_1 .

$$\text{Calculamos: } \varepsilon = l_y / l_x = 4,6\text{m} / 3,25\text{m} = 1,42 \Rightarrow 1,40$$

De tablas: 2 y 1; sacamos: $\alpha_2 = 0,0499$; $\beta_2 = 0,0100$; $\alpha_1 = 0,0657$; $\beta_1 =$

$$0,0171. \text{ y } \gamma = 0,906$$

Las fórmulas a aplicar son:

$$\text{máx/mín } M_x = q \cdot l_x^2 (\alpha_2 \cdot \lambda' \pm \alpha_1 \cdot \lambda'')$$

$$\text{máx/mín } M_y = q \cdot l_y^2 (\beta_2 \cdot \lambda' \pm \beta_1 \cdot \lambda'')$$

$$x = -q \cdot l_x^2 \cdot \lambda / 8$$